

## تأثیر حمایت روانی، فیزیکی و آموزشی ماما طی مراحل زایمانی بر شدت درد زایمان

نرجس بحری بیناباج\* رباب لطیف نژاد\*\* دکتر ابراهیم عبدالهیان\*\*\* دکتر حبیب الله اسماعیلی\*\*\*\*

### The effect of one to one midwife support on labor pain

N.Bahrinabaj R.Latifnejad E.Abdollahian H.Esmaceli

#### \*Abstract

**Background:** The birth is a stressful event. Under such a condition, anxiety and pain can cause harmful effects on mother, fetus and the labor process. Giving continuous support to mother under this stressful situation reduces the anxiety and pain and helps mother for better adaptation with this crisis.

**Objective:** To determine the effect of continuous one-to-one midwife support on labor pain.

**Methods:** This randomized controlled clinical trial was conducted in 17 Shahrivar hospital in Mashad; during a period between January 1999 to April 2000. Sixty-two healthy primigravid women with full term pregnancy were assigned in two groups. One-to-one midwife support consisted of the presence of a midwife during the first and the second stages of labor, who provided emotional support, physical comfort measures and instruction. Labor pain was measured with Visual Analogue Scale of pain (VAS). Data were analyzed using T-student, ANOVA and Fisher tests.

**Findings:** The labor pain score in the experimental group was significantly lower than control group at the first, second, third and the fourth hours following intervention in the first stage of labor. In the second stage, after deletion of intervening variable effect, the mean labor pain score was significantly lower in experimental than the control group. Also, increase in labor pain score from onset of intervention until the end of the first and second stages was lower in experimental than the control group ( $p < 0.0001$ ).

**Conclusion:** As the one-to-one midwife support reduced the labor pain, we suggest a continuous professional support by midwives for all women in labor.

**Keywords:** Psychophysiology, Patient Education, Parity, Labor, Pain, Midwifery

#### \*چکیده

**زمینه:** زایمان واقعه ای تنش زااست. اضطراب و درد بسیار شدید مادر در این شرایط می تواند عوارض نامطلوبی بر جنین، مادر و روند زایمان بر جای گذارد. پشتیبانی و حمایت مداوم مادر در این شرایط درد و اضطراب را کاهش می دهد و او را در تطابق بهتر با این بحران یاری می نماید.

**هدف:** مطالعه با هدف تعیین تأثیر حمایت روانی، فیزیکی و آموزشی ماما، طی مراحل زایمان بر شدت درد زایمان انجام شد.

**مواد و روش ها:** در این کارآزمایی بالینی که در بیمارستان ۱۷ شهریور مشهد طی سال ۱۳۷۹ انجام شد، ۶۲ خانم نخست باردار سالم با حاملگی ترم و شروع خود به خودی دردهای زایمانی که در زمان پذیرش اتساع دهانه رحم ۲ تا ۳ سانتی متر، انقباض هایی با تناوب ۵ تا ۱۰ دقیقه به مدت ۲۰ تا ۳۵ ثانیه و پرده های جنینی سالم داشتند به روش تخصیص - تصادفی در دو گروه تجربی و شاهد قرار گرفتند. گروه تجربی از زمان پذیرش تا انتهای مرحله دوم زایمان توسط پژوهشگر و بر اساس فهرست و ارسای تنظیم شده در سه حیطه روانی، فیزیکی و آموزشی مورد حمایت قرار گرفتند. گروه شاهد حمایت خاصی دریافت نکردند و تنها اقدام های معمول بخش برای آنها اجرا شد. شدت درد زایمان در هر دو گروه با استفاده از مقیاس دیداری درد مورد سنجش قرار گرفت. داده ها با استفاده از آزمون های آماری تی، فیشر و آنالیز واریانس دو طرفه تجزیه و تحلیل شدند.

**یافته ها:** میانگین شدت درد در ساعت اول، دوم، سوم و چهارم در گروه تجربی کمتر از گروه شاهد بود. میانگین شدت درد در فاز نهفته و فاز فعال مرحله دوم زایمان در دو گروه اختلاف آماری معنی دار نداشت، اما در گروه تجربی تفاوت میانگین شدت درد زمان پذیرش و طول مرحله دوم پس از حذف اثر عوامل مداخله گر کمتر از گروه شاهد بود ( $p < 0.0001$ ).

**نتیجه گیری:** با توجه به یافته ها پیشنهاد می شود حمایت مداوم طی مراحل زایمانی به عنوان یک سیستم مراقبتی معمول توسط ماماهاى تحصیل کرده اجرا شود.

**کلید واژه ها:** روان شناسی فیزیولوژیکی، آموزش بیمار، زایمان اول، زایمان، درد، ماماى

\* مربی و عضو هیأت علمی گروه ماماى دانشکده علوم پزشکی مشهد  
\*\* مربی و عضو هیأت علمی گروه ماماى دانشکده علوم پزشکی گناباد  
\*\*\* دانشیار گروه روان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی مشهد  
\*\*\*\* استادیار گروه پزشکی اجتماعی بهداشت دانشگاه علوم پزشکی مشهد  
Email: [nargesbahri@yahoo.com](mailto:nargesbahri@yahoo.com)  
آدرس مکاتبه: گناباد، حاشیه جاده آسیایی، دانشکده علوم پزشکی گناباد، گروه ماماى

## \* مقدمه :

با توجه به نتایج متناقض و تحقیقات محدود در مورد اثر حمایت مادر بر شدت درد زایمان و از آنجا که در سطح کشور نیز هیچ مطالعه ای در این زمینه صورت نگرفته است، لذا پژوهشگران با هدف رسیدن به یک راه حل مؤثر، بدون عوارض جانبی و قابل اجرا در محیط های درمانی کشور بر آن شدند تا تأثیر حمایت روانی، فیزیکی و آموزشی ماما طی مراحل زایمانی را بر کاهش شدت درد زایمان مورد بررسی قرار دهند.

## \* مواد و روش ها :

در این کارآزمایی بالینی از بین ۴۰۷ خانم نخست باردار که از اول بهمن ماه ۱۳۷۸ تا اول اردیبهشت ماه ۱۳۷۹ به زایشگاه ۱۷ شهر یور مشهد مراجعه نمودند، ۷۴ نفر به روش تخصیص- تصادفی انتخاب شدند و در گروه های شاهد و آزمون قرار گرفتند. آزمودنی ها خانم های باردار ۱۸ تا ۳۵ ساله ای بودند که حاملگی ترم و تک قلو با جنین سالم و نمایش قله سر داشتند و داوطلب سزارین انتخابی یا تحریک دردهای زایمانی نبودند. انقباض های رحم خود به خود شروع شده و تناوب آن در زمان پذیرش ۵ تا ۱۰ دقیقه و مدت آن ۲۰ تا ۳۵ ثانیه بود. پرده های جنینی سالم و اتساع دهانه رحم در آنها ۲ تا ۳ سانتی متر بود. افراد مورد مطالعه فاقد هر گونه سابقه مشکلات طبی بودند و در دوران بارداری نیز سابقه بستری شدن در بیمارستان یا مشکلاتی نظیر جفت سر راهی، پره اکلامپسی، تهدید به سقط یا خون ریزی نداشتند. آزمودنی ها در شش ماه گذشته هیچ گونه بحران روحی شدید نداشتند، آموزش ویژه ای جهت آمادگی زایمان دریافت ننموده، جزء کادر بهداشتی- درمانی نبودند، بستگان آنها نیز در بیمارستان محیط پژوهش شاغل نبودند و در طی مراحل زایمانی نیز هیچ فردی آنها را همراهی نمی نمود.

بدون تردید تولد انسان یکی از لحظه های مقدس و باشکوه خلقت است، اما این لحظه شکوهمند با خود خاطره درد زایمان را به همراه دارد. اگر چه درد زایمان به دلیل نتیجه نهایی و شیرین آن یعنی تولد نوزاد دردی منحصر به فرد است، اما می تواند عوارض نامطلوب متعددی بر روند زایمان، وضعیت مادر و جنین بر جای گذارد. لذا امروزه جهت کنترل درد زایمان از روش های دارویی و غیردارویی مختلف استفاده می شود. یکی از روش های غیردارویی کاهش درد زایمان، آماده سازی روانی مادر طی دوران بارداری و حمایت روحی وی طی مراحل زایمانی است.<sup>(۱)</sup> چمبرلین بیان داشته است هنگامی که از خانم ها درباره عوامل مؤثر و غیر مؤثر کاهش درد زایمان سؤال می شود، آنها وجود فردی حمایت کننده طی مراحل زایمان را به عنوان مؤثرترین عامل انتخاب و مطرح می نمایند.<sup>(۲)</sup> میرمولایی در مصاحبه با ۴۰۰ خانم زایمان کرده در سطح بیمارستان های شهر تهران دریافت که اکثر مادران به دریافت حمایت در زمینه های مختلف جسمانی، اطلاعاتی و عاطفی اهمیت زیادی می دهند.<sup>(۳)</sup> جهانفر نیز بر لزوم انجام حمایت های روحی- روانی طی فرایند زایمان و تأثیر آن بر روحیه مادر تأکید می نماید.<sup>(۴)</sup> از جمله اثرات قابل توجه حمایت مادر، تأثیر آن بر کاهش شدت درد زایمان است. در این رابطه هافمایر گزارش نمود که حمایت مادر توسط دولا (Doula) باعث می شود که مادران درد شدید را کمتر گزارش نمایند.<sup>(۵)</sup> هودنت نیز دریافت که حمایت مداوم مادر طی مراحل زایمان توسط ماما، دریافت داروهای ضد درد را به طور معنی داری کاهش می دهد.<sup>(۶)</sup> اما آنالانگر در تحقیق نیمه تجربی خود دریافت که حمایت مادر توسط دولا تأثیری بر تصور وی از درد زایمان ندارد.<sup>(۷)</sup> همینیکی نیز اختلاف آماری معنی داری بین افراد حمایت شده و گروه شاهد در شدت درد زایمان نیافت.<sup>(۸)</sup>

مداخله گر تحت نظر بودند. در هر دو گروه در زمان پذیرش و سپس هر یک ساعت یک بار تا انتهای مرحله اول و همچنین در دو بخش نهفته و فعال مرحله دوم زایمان، شدت درد توسط مقیاس دیداری درد سنجیده شد.

در این پژوهش از آزمون های فیشر، مجذور کای، تی دانشجویی، تی مزدوج، آنالیز واریانس دو طرفه، آزمون آنالیز کوواریانس و آزمون آنالیز واریانس چند متغیره در داده های تکراری جهت تجزیه و تحلیل اطلاعات استفاده شد.

#### \* یافته ها :

میانگین سن افراد مورد مطالعه در گروه با حمایت  $21/06 \pm 2/31$  و در گروه بدون حمایت  $21 \pm 3/12$  سال، میانگین تحصیلات در گروه با حمایت  $9/29 \pm 3/28$  و در گروه بدون حمایت  $9 \pm 3/25$  سال، میانگین وزن در گروه با حمایت  $65/4 \pm 9/50$  در مقابل  $65 \pm 9/17$  کیلوگرم و میانگین قد مادر در گروه با حمایت  $160/1 \pm 5/61$  و در گروه بدون حمایت  $159/9 \pm 5/94$  سانتی متر بود.  $93/5$  درصد در گروه با حمایت و  $91/4$  درصد در گروه بدون حمایت خانه دار بودند. میانگین سن بارداری در گروه با حمایت  $39/8 \pm 0/88$  و در گروه بدون حمایت  $39/7 \pm 0/93$  هفته بود. افراد دو گروه از نظر همه متغیرهای ذکر شده همگن بودند.

در بررسی اطلاعات مربوط به مشخصات زمان پذیرش نتایج آزمون های آماری نشان دادند که دو گروه از نظر تصور ذهنی نسبت به شدت درد زایمان همگن بودند و  $40/3$  درصد آنها بیان داشتند که درد زایمان به نظر ایشان نسبتاً شدید است. بررسی سطح اضطراب آشکار در زمان پذیرش بیانگر آن بود که  $50$  درصد افراد تحت مطالعه اضطرابی در سطح متوسط به بالا داشتند و دو گروه از این نظر همگن بودند. در زمان شروع مطالعه جایگاه سر جنین در  $51/6$  درصد موارد در حد  $-1$  و موقعیت سر جنین در  $77/4$  درصد آزمودنی ها پس سری

در طی مراحل زایمانی  $12$  نفر از آزمودنی ها به دلایل مختلف از پژوهش خارج شدند و در نهایت تحقیق بر روی  $62$  نفر انجام شد.

جهت گردآوری اطلاعات در این پژوهش از پرسش نامه (شامل اطلاعات فردی، سوابق تندرستی و اطلاعات مربوط به پس از زایمان)، فهرست واریسی (مشمول بر مشخصات فردی، اطلاعات مربوط به مرحله اول و دوم زایمان و پس از زایمان)، برگه ثبت مشخصات پیشرفت زایمان (مشمول بر سنجش متغیرهایی نظیر اتساع دهانه رحم، جایگاه و موقعیت سر جنین، تعداد ضربان قلب جنین، تعداد، مدت و شدت انقباض های رحم، شدت، محل و نوع درد)، فهرست واریسی حمایت لیبر (مشمول بر  $23$  مورد اقدام های حمایتی طبقه بندی شده در سه حیطه حمایت روانی، فیزیکی و آموزشی)، مقیاس دیداری درد و مقیاس اضطراب اشپیل برگر که هر دو استاندارد هستند استفاده شد. جهت سنجش پایایی پرسش نامه از روش آزمون مجدد ( $p < 0/0001$ ،  $r = 0/85$ )، فهرست واریسی از روش پایایی هم ارز ( $r = 0/98$ )،  $p < 0/0001$ ) و فهرست واریسی حمایت های لیبر از روش آلفاکرانباخ ( $r = 0/97$ ) استفاده شد.

روش جمع آوری اطلاعات به این صورت بود که در ابتدای ورود آزمودنی ها به مطالعه، در هر دو گروه اضطراب آشکار توسط مقیاس اضطراب اشپیل برگر اندازه گیری شد و سپس جهت افراد گروه آزمون حمایت مداوم مادر بر اساس فهرست واریسی حمایت لیبر از ابتدای ورود افراد به مطالعه تا انتهای مرحله دوم زایمان توسط پژوهش گر انجام شد. به علاوه طی این مدت اقدام هایی مانند برقراری خط وریدی، تعویض سرم، آمینوتومی، معاینه مهبل و سونداژ مثانه نیز در صورت لزوم توسط پژوهش گر صورت می گرفت. در گروه شاهد هیچ گونه اقدام خاصی انجام نشد و افراد تنها مراقبت های معمول بخش را دریافت می کردند و به صورت غیر مستقیم جهت کنترل عوامل

تفاوت میانگین شدت درد زمان پذیرش و طول مرحله اول زایمان در گروه با حمایت  $۱/۸۲ \pm ۰/۵۳$  و در گروه بدون حمایت  $۳/۲۲ \pm ۰/۹۷$  بود و دو گروه از این نظر اختلاف آماری معنی داری داشتند ( $p < ۰/۰۰۰۱$ )،  $(DF=۴۶/۷)$ .

در بررسی شدت درد طی مرحله دوم زایمان، نتایج آزمون آنالیز کواریانس پس از حذف شدت درد زمان پذیرش نشان داد با وجودی که میانگین شدت درد در گروه تجربی کمتر بود، اما دو گروه از این نظر اختلاف آماری معنی دار نداشتند. پس از حذف اثر برخی عوامل مداخله گر بر شدت درد مرحله دوم زایمان، از جمله شدت درد زمان پذیرش، طول مدت مرحله دوم زایمان، میزان اکسی توسین مصرفی طی مرحله دوم، دور سر نوزاد، وزن نوزاد، طول مدت انقباض و جایگاه سر جنین در مرحله دوم، نتایج آزمون آنالیز کواریانس نشان داد که تفاوت میانگین شدت درد زمان پذیرش و طول مرحله دوم زایمان در گروه با حمایت  $۴/۴۳$  و در گروه بدون حمایت  $۴/۷۵$  بود و دو گروه از این نظر اختلاف معنی دار داشتند ( $F=۳۹/۱۲$ ,  $p < ۰/۰۰۰۱$ ).

### \* بحث و نتیجه گیری :

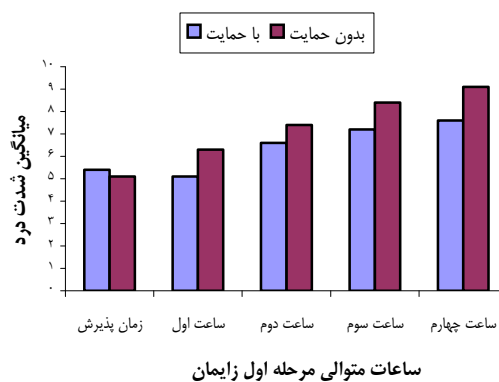
مطالعه نشان داد که میانگین شدت درد در ساعت های متوالی مرحله اول زایمان در گروه حمایت شده به طور معنی داری کمتر از گروه بدون حمایت بود. هودنت گزارش نموده است مادرانی که از حمایت یک فرد حرفه ای در طول زایمان برخوردار بوده اند، درد کمتری احساس کرده و تمایل کمتری به دریافت داروهای ضد درد نشان داده اند.<sup>(۶)</sup> هافمایر نیز که ۲۴ ساعت پس از زایمان توسط مقیاس درد مک گیل به ارزیابی شدت درد زایمان پرداخته، عنوان داشته است مادرانی که از حمایت دولا طی مراحل زایمان برخوردار بوده اند، درد شدید را کمتر گزارش نموده اند.<sup>(۹)</sup> اسبورن

عرضی بود. شدت انقباض های رحمی در اکثر افراد شدید، میانگین طول مدت انقباض  $۲/۳۹ \pm ۳۰/۱۶$  ثانیه و میانگین تعداد انقباض در ده دقیقه  $۲/۸۲ \pm ۰/۴۶$  دفعه بود و دو گروه از نظر این متغیرها در زمان پذیرش همگن بودند. بررسی میزان اتساع دهانه رحم، جایگاه و موقعیت سر جنین، شدت و طول مدت و تعداد انقباض های رحمی در ده دقیقه، محل و نوع درد که هر یک ساعت تا انتهای مرحله اول و در دو بخش نهفته و فعال مرحله دوم زایمان انجام شد نشان داد که افراد مورد مطالعه از نظر تمام متغیرهای فوق در ساعت های متوالی زایمان همگن بودند. به علاوه در مورد متغیرهای اتساع دهانه رحم، تعداد انقباض در ده دقیقه و طول مدت انقباض علاوه بر آزمون آنالیز کواریانس، آزمون آنالیز کواریانس چندمتغیره در داده های تکراری انجام شد و دو گروه به طور کلی از نظر این سه متغیر اختلاف آماری معنی دار نداشتند. میانگین وزن نوزادان  $۳۳/۷۵ \pm ۱/۷۰$  گرم و میانگین دور سر آنها  $۳۳/۴۸ \pm ۳۳/۷۵$  سانتی متر بود و دو گروه از این نظر نیز همگن بودند.

میانگین شدت درد زمان پذیرش در دو گروه اختلاف آماری معنی دار نداشت، ولی آزمون آنالیز کواریانس، نشان داد که میانگین شدت درد در ساعت های متوالی مرحله اول زایمان در گروه تجربی کمتر از گروه شاهد بوده است ( $p < ۰/۰۰۰۱$ ) (نمودار شماره ۱).

### نمودار ۱ - مقایسه میانگین شدت درد زایمان به تفکیک

#### ساعات متوالی مرحله اول



ترس از ندانسته‌ها یکی از عوامل تشدید دردهای زایمانی است و فقدان اطلاعات یا داشتن اطلاعات غلط باعث تشدید چرخه ترس- درد- اسپاسم می‌شود.<sup>(۱۱)</sup> با توجه به نتایج حاصل از این تحقیق، پژوهشگران پیشنهاد می‌نمایند که سیستم حمایت فرد به فرد مادر طی مراحل زایمانی توسط ماماها در مورد همه مادران اجرا شود و این مسأله به خصوص در بیمارستان‌های سطح کشور که به دلیل محدودیت فضا و ازدحام بخش‌های زایمانی، نزدیکان یا همسر زائو نمی‌توانند بر بالین وی حضور یابند، بسیار ضروری به نظر می‌رسد.

#### \* مراجع :

۱. بنت براون. درسنامه مامایی مایلز. ترجمه سید افشین شروفی. چاپ اول، تهران، انتشارات چهر، پاییز ۱۳۷۵، ۱۵-۳۱۴
۲. بوشر کارول. بررسی، شناخت و درمان درد. ترجمه سید افشین شروفی. تهران، انتشارات چهر، ۱۳۷۴، ۹-۶۴
۳. ویلسون و همکاران. مامایی و بیماری‌های زنان. ترجمه داریوش کاظمی. چاپ دوم، تهران، انتشارات دانش پژوه، ۱۳۷۴، ۸-۱۶۱
4. Leader R. Handbook of obstetrics and gynecology. 4<sup>th</sup> ed, Champman and Hall, 1996, 64-9
5. Scott jR. Danforths obstetric and gynecology. 7<sup>th</sup> ed, Lippincott, 1999, 128-36
6. Reeder Sj. Materniity nursing, family, newborn and woman health care. 18<sup>th</sup> ed, Lippincot Raven publisher, 1997, 614-27
۷. میرمولایی طاهره. بررسی دیدگاه مادران نسبت به اهمیت، دریافت و رضایت از حمایت‌های مورد نیاز در اتاق درد و زایمان. خلاصه مقالات اولین همایش کشوری مامایی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، ۱۳۸۱، ۳۰

و هودنت گزارش نمودند که انجام حمایت مداوم توسط ماما دریافت داروهای ضد درد را کاهش می‌دهد و این امر به دلیل آن است که این افراد درد کمتری را احساس می‌نمایند.<sup>(۱۰)</sup> اما آنالانگر در پژوهشی مشابه، ۴۰ روز پس از زایمان با استفاده از مقیاس دیداری درد اظهار می‌دارد که انجام حمایت روانی مادر طی مراحل زایمان بر ارزیابی تصور مادر از درد زایمان اثری نداشته است.<sup>(۱۱)</sup> نتایج تحقیق لانگر از آن جهت قابل بحث است که وی در فاصله زمانی طولانی از زایمان به ارزیابی شدت درد پرداخته که زمان مناسبی جهت سنجش درد زایمان به نظر نمی‌رسد.

بر اساس مجموع یافته‌های پژوهش حاضر، حمایت مداوم مادر طی مراحل زایمانی باعث کاهش شدت درد زایمان می‌شود. در رابطه با مکانیسم کاهش درد به دنبال حمایت مادر، یکی از قابل قبول‌ترین نظریه‌ها این است که حمایت و پشتیبانی مادر، باعث تخفیف اضطراب وی شده و ترشح کاتکول آمین‌ها را کاهش می‌دهد که به دنبال کاهش میزان کاتکول آمین‌ها، اسپاسم و در نتیجه دردهای زایمانی کاهش می‌یابد. لو می‌نویسد که ترشح کاتکول آمین‌ها به دنبال اضطراب شدید می‌تواند جریان خون را کاهش داده و باعث افزایش اسپاسم عضلانی شود که این دو عامل باعث افزایش شدت درد می‌شوند.<sup>(۱۳)</sup> دیک رید نیز در توصیف چرخه ترس- درد- اسپاسم به ارتباط میان ترس و اضطراب با درد صحنه گذاشته است.<sup>(۱۴)</sup> حمایت فیزیکی مادر طی مراحل زایمانی شامل اقدام‌هایی نظیر ماساژ، تغییر وضعیت، توجه به بهداشت فردی، تغذیه مناسب در طول زایمان و انجام تمرین‌های تنفسی است که کاهش دردهای زایمانی را از طریق نظریه‌های کنترل دروازه‌ای درد، واسطه‌های عصبی و نظریه سه‌گانه ملزاک توجیه می‌نماید.<sup>(۱۴و۱۵و۱۶)</sup>

اطلاعات نیز چنانچه به صورت سنجیده و متناسب با سطح تحصیلات و فرهنگ زائو ارائه شوند نقش مؤثری در کاهش درد دارند. در این رابطه دیک رید می‌نویسد

12. Hemminiki A. A trial on continious human support during labor: feasibility, interventions and mother's satisfaction. *J Psychosom Obstet Gynecol* 2002;11: 230-50
۱۳. میرحسینی مهدیه. بررسی تأثیر طب فشاری بر شدت درد زایمان. پایان نامه کارشناسی ارشد مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی مشهد، ۱۳۷۷، ۳۵-۱۲۰
14. Lowdermilk D. *Maternity Nursing*. 5<sup>th</sup> ed, Mosby, 1999, 456-9
۱۵. پرنیتیگ ویلیام. ماساژ. ترجمه محمدکاظم واعظ موسوی. چاپ اول، تهران، انتشارات سازمان تربیت بدنی، ۱۳۶۹، ۶۲-۵۶
16. Sherwen. *Maternity nursing care of the child bearing family*. 3<sup>rd</sup> ed, Appletion and Lange, 1999, 412-23
۸. جهانفر شایسته. چگونه زایمان را خوشایند کنیم؟. خلاصه مقالات اولین همایش کشوری مامایی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، ۱۳۸۱، ۱۵
9. Hofmeyr GJ. Companionship to modify the clinical birth environment: effects on progress and perceptions of labour and breast feeding. *Br J Obstet Gynecol* 1998 August; 156-64
10. Hodnett ED. Effect of continious interapartum professional support on child birth outcomes. *Research in Nursing and Health* 1989 Oct; 12(5): 289-97
11. Langer A. Effects of psychosocial support during labour and childbirth on breastfeeding, medical interventions, and mothers' wellbeing in a Mexican public hospital: a randomized clinical trial. *Br J Obstet Gynecol* 1998 Oct; 105(10): 1056-63